Aus der Universitäts-Frauenklinik zu Berlin
(Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Stoeckel)

Erfahrungen und Erfolge der Schwangerenfürsorge der Universitätsfrauenklinik Berlin mit luischen Müttern und Kindern

INAUGURAL-DISSERTATION
zur Erlangung des medizinischen Doktorgrades an der Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin

vorgelegt von

Kurt Wehler
aus Zossen b. Berlin

Tag der Promotion: 1. August 1940.

Druck: Karl u. Richard Hoffmann, Charlottenburg, Schillerstr. 44.

M 188

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Kreuz

Referent: Prof. Dr. Stoeckel

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Schwangerenfürsorge, d. h. systematische ärztliche Vorsorge bei Schwangeren, ist ein Begriff, der mit seinen zahlreichen, mannigfachen Aufgaben eine doppelte Bedeutung in sich trägt. Einmal ist es die Betreuung der werdenden Mutter, zum zweiten ist es die vorsorgliche Betreuung des werdenden Kindes, die uns als Aufgabe gestellt ist. Beides greift ineinander und beides ergänzt sich. Wohl gilt meine Fürsorge, rein praktisch betrachtet, zunächst nur der Schwangeren selbst; sie werde ich ärztlich überwachen, ihre beruflichen und häuslichen Verhältnisse werde ich prüfen und für sie werde ich alle die Vorkehrungen treffen, die mir für einen normalen Schwangerschafts- und Geburtsverlauf von Bedeutung erscheinen und somit gleichzeitig der Gesundheit des werdenden Kindes dienen.

Betrachten wir die Vielheit der Aufgaben und die Mannigfaltigkeit der im einzelnen zu treffenden Maßnahmen, so können wir mit Stoeckel*)) das Ziel und das Programm der Schwangeren Beratungsstellen in folgenden Thesen zusammenfassen:

1. Das heilbar Erkrankte so früh wie möglich erkennen, um es so sicher wie möglich zu heilen.
2. Dem Gesunden helfen, ihn vor Erkrankung bewahren und vor Vernichtung schützen.

Wir werden also in Befolgung der ersten Forderung jeder Beratung eine gründliche klinische Untersuchung vorausschicken, werden nach sicherer Feststellung der tatsächlich vorhandenen Schwangerschaft das Alter und die Lage der Frucht, den voraussichtlichen Geburtstermin und Geburtsverlauf zu klären versuchen. Wir werden den Blutdruck, den Puls und das Körpergewicht bestimmen, werden auf die Erkennung von Herz- und Kreislaufstörungen, Nierenkrankheiten, Gestosen usw. achten. Daneben wird sich

*) Ueber die soz.-prophylakt. Arbeit des Frauenklinikers. Wien. klin. Wschr. 1937, Nr. 31.

unsere Untersuchung aber auch auf die häuslichen und sozialen Verhältnisse der Schwangeren, auf eine eventuelle berufliche Ueberbeanspruchung und dergl. erstrecken. Wir werden ferner die Frage der Haus- oder Anstaltsentbindung ventilieren, werden die dafür oder dagegen sprechenden Umstände miteinander abwägen und uns bemühen, alle die Vorkehrungen rechtzeitig zu treffen, die im Interesse von Mutter und Kind notwendig sind.

Versuchen wir jetzt, der oben zitierten zweiten These „dem Gesunden helfen, ihn vor Erkrankung bewahren und vor Vernichtung schützen" Geltung zu verschaffen, so wird sich unsere Aufgabe hierbei vor allem auf die Verhütung der Uebertragung einer venerischen Erkrankung von der Mutter auf das Kind erstrecken. An erster Stelle steht hier die Lues. „Früherkennung und Frühbehandlung", das muß unser Ziel sein, die Frühberatung muß zur Frühtherapie führen. Nur so können wir eine erfolgreiche Prophylaxe treiben, nur so können wir hoffen, die kongenitale Lues auszurotten und damit für die Zukunft dem Einzelnen eine Vielheit von seelischen Leiden, dem Staate eine Vielheit von geldlichen Opfern zu ersparen. Wir müssen die Schwangere im ersten Teil der Gravidität, spätestens im fünften Monat zur Untersuchung und Behandlung bekommen, nur dann können wir von unserer Therapie einen vollen Erfolg erwarten, nur dann können wir mit großer Wahrscheinlichkeit hoffen, das Kind bei der Geburt und in den späteren Jahren gesund zu sehen.

Ich betone also nochmals, unbedingte Voraussetzung und unumstößliche Forderung für einen vollen Erfolg ist einmal rechtzeitige, d. h. möglichst frühzeitige Diagnosestellung bei der Mutter, zum anderen eine sofortige Behandlung. Das Ziel dieser Behandlung ist nicht die Gesundung der Mutter, ist auch nicht die Verringerung der Zahl der Totgeburten oder die Geburt von kranken und lebensschwachen, zum Teil mit psychischen Defekten belasteten Kindern, sondern das Ziel der Behandlung ist einzig und allein, die Uebertragung der Lues von der Mutter auf das Kind zu verhindern und so eine gesunde und voll leistungsfähige Nachkommenschaft zu erzielen. Leider sind diese Gedankengänge auch heute noch bei

einem Teil der Aerzteschaft nicht Allgemeingut geworden, teils aus Unwissenheit, teils aus Gleichgültigkeit und Bequemlichkeit. Aufgabe der Gesundheitsführung wird es sein, hier mit strengen Vorschriften und Forderungen Wandel zu schaffen; Aufgabe der Universität und Klinik wird es sein, den werdenden Arzt mehr als bisher auf diese wichtigen Dinge hinzuweisen.

Betrachten wir jetzt unsere erste Forderung: Rechtzeitige Diagnosestellung. Schon bei der Erhebung der Vorgeschichte der Schwangeren werden wir in vielen Fällen Hinweise auf eine frühere Lues Erkrankung finden, ja, oft werden wir sie schon hierbei mit Sicherheit nachweisen können. Daneben stehen uns dann die klinischen Untersuchungsmethoden zur Verfügung, an erster Stelle natürlich die serologischen Reaktionen, die uns zu einer exakten Diagnose verhelfen. Auch hier wird es Fälle geben, in denen uns zunächst die Stellung der sicheren Diagnose Schwierigkeiten bereitet und bei denen uns auch die serologische Reaktion im Stich läßt. Ich denke an das häufige Vorkommen einer Lues latens, an die Schwangeren, bei denen eine früher erworbene Lues rechtzeitig behandelt und jetzt serologisch negativ geworden ist und an ähnliche Unklarheiten. Gerade bei diesen Fällen jedoch wird uns eine geschickt, taktvoll und doch ausführlich erhobene Anamnese, ich weise auf das gehäufte Vorkommen von Früh- und Totgeburten bei der Syphilis hin, und eine eingehende klinische Untersuchung oft wertvolle Hinweise geben.

Ich will nun an dieser Stelle nicht die verschiedenen, zum Teil von der Originalmethode mehr oder weniger abweichenden serologischen Reaktionen, sei es nun nach Wassermann, Kahn, Meinicke, Sachs-Georgi usw. in ihrem Wert gegeneinander abwägen oder sie miteinander in Vergleich setzen. Es nützt uns wenig, wenn die eine Methode mit achtzig, die andere mit neunzig Prozent Sicherheit arbeitet und in der Praxis wird es ja wohl immer so sein, daß mehrere Untersuchungen gleichzeitig angestellt werden, so in der Universitäts-Frauen-Klinik die Reaktionen nach Wassermann, Kahn und Meinicke. Ich möchte jedoch darauf hinweisen, daß auch heute noch,

wie es schon von Sandkamp*) in einer sehr umfassenden Arbeit betont wird, die gegensätzlichsten Ansichten und Meinungen hinsichtlich der Spezifität der einzelnen Reaktionen in der Schwangerschaft herrschen. Spiegler, Esch, Wieloch und Gammeltoft kommen auf Grund zahlreicher und eingehender Untersuchungen zu dem Schluß, daß die serologischen Reaktionen, besonders die nach Wassermann, auch in der Schwangerschaft als voll spezifisch anzusehen sind und ihr Resultat unbedingt als zuverlässig gelten muß.

Im Gegensatz hierzu glaubt Philipp auf Grund seiner Untersuchungen, daß wir in der Schwangerschaft sehr häufig ein Unspezifischwerden der serologischen Reaktionen sehen und verlangt daher eine mehrfache Kontrolluntersuchung mit stets positivem Befund, bevor er endgültig die Diagnose auf Lues stellt.

Ich selbst schließe mich auf Grund der Untersuchungen an dem Material der Schwangerenfürsorgestelle der Universitäts-Frauenklinik, über deren Ergebnisse ich später noch eingehend berichte, vorbehaltslos der Ansicht von Philipp an.

Wir sehen also, daß allein der Ausfall der serologischen Reaktionen bei der Schwangeren uns nicht mit Sicherheit sagt, ob eine luische Erkrankung vorliegt und damit die Sofortbehandlung einzusetzen hat. Wohl spricht ein positiver Ausfall der Seroreaktion, vor allem nach Wiederholung und Modifikation der später noch im einzelnen zu besprechenden Untersuchungstechnik, mit großer Wahrscheinlichkeit für eine Erkrankung der Schwangeren, doch absolut beweisend ist er nicht. In vielen Fällen werden wir bei Wiederholung der Reaktion post partum einen Umschlag derselben sehen.

Alle diese Ausführungen, die ich hinsichtlich Diagnosestellung und Behandlung der Lues bei der Schwangeren selbst machte, gelten in gleichem Maße auch für das Neugeborene. Es ist schwer, ja fast unmöglich, sofort bei der Geburt eines Kindes die Frage: Krank oder Gesund zu entscheiden, wenn das Kind nicht von vornherein sichere

*) Die Schwangerenfürsorge, ihre Bedeutung, Erf. und Erfolge. Diss. Berlin 1937.

klinische Zeichen der congenitalen Lues zeigt. Unsicher ist der Ausfall der serologischen Reaktionen im Nabelschnur- und Venenblut. Ein negatives Ergebnis besagt gar nichts, ein positives spricht mit großer Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer Lues congenita, doch beweisend ist es auch nicht. Auch hier finden wir oft, ich stehe da allerdings im Gegensatz zu vielen anderen Autoren, eine Unspezifität der serologischen Reaktionen. Sicher beweisend für die Lues des Neugeborenen ist der Spirochätennachweis in der Nabelschnur und die verhältnismäßig wenigen Fälle, in denen das Kind sichere klinische Zeichen der congenitalen Lues aufweist (Coryza, Pemphigus, Milztumor, Osteochondritis luica). Wir werden also auch hier häufig sämtliche klinischen, serologischen und röntgenologischen Untersuchungsmöglichkeiten erschöpfen müssen, bevor wir zu einer endgültigen Diagnose kommen. Oft wird uns jedoch erst die Wiederholung der serologischen Reaktion zu einem späteren Zeitpunkt, etwa ein Jahr nach der Geburt, eine endgültige Stellungnahme erlauben. Es ist daher auch vollkommen falsch, von Erfolgen oder Mißerfolgen in der Behandlung luischer Schwangeren zu sprechen, wenn man seinen Untersuchungen allein den Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut des Neugeborenen zu Grunde gelegt hat. Erst eine Beobachtung über längere Zeit und eine spätere Wiederholung der Blutuntersuchung erlaubt mir irgendwelche Schlüsse hinsichtlich der Erfolge meiner Behandlung.

Wenn auch diese Fragen wissenschaftlich betrachtet von größter Bedeutung sind und wenn auch heute noch die Grundlage jeder erfolgversprechenden Therapie die sichere Diagnose ist, so wird man doch vom praktischen Standpunkt aus auf das Entschiedenste die unbedingte Präventivbehandlung des Kindes einer luischen Mutter fordern müssen. Es ist hierbei gleichgültig, ob die Mutter eine positive oder negative Reaktion aufweist, ob sie gar nicht oder rechtzeitig behandelt worden ist, ob das Neugeborene Symptome aufweist, die auf eine Lues verdächtig sind oder nicht und ob es serologisch positiv oder negativ ist. Zu fordern ist ferner, daß diese Präventivbehand-

lung ebenso wie die Behandlung der Mutter selbst möglichst sofort einsetzt und kein Tag mit Abwarten versäumt wird.

Bevor ich jetzt im einzelnen auf die speziellen Ergebnisse und Erfahrungen eingehe, die die Schwangerenfürsorge der Universitäts-Frauenklinik Berlin in der Beratung und Behandlung von luischen Schwangeren in den letzten Jahren hatte, bevor ich zu den verschiedenen Fragen Stellung nehme, die sich auf Grund des Zahlenmaterials und der Nachuntersuchung einer großen Anzahl von Kindern luischer Mütter ergeben haben, möchte ich mit einigen Worten auf die Entstehung, Einrichtung und Organisation der Schwangerenfürsorge der Universitäts-Frauen-Klinik selbst eingehen.

Die Schwangerensprechstunde der Universitäts-Frauenklinik Berlin kann in diesem Jahr auf ein genau 10jähriges Bestehen zurückblicken. Als Gründungstag ist der 15. VI. 1929 anzusehen, an dem auf Anregung von Prof. Philipp und Prof. Richter die Arbeitsgemeinschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten gebildet wurde. Dieser Arbeitsgemeinschaft gehörten seinerzeit folgende Kliniken an: Universitäts-Frauenklinik in der Artilleriestraße, Universitäts-Frauen- und Kinderklinik in der Charité und die Universitäts-Hautklinik in der Ziegelstraße; an der ersten entscheidenden Sitzung haben Prof. Philipp, Prof. Richter, Prof. Döderlein, ein Oberarzt der Kinderklinik, ein Vertreter für Prof. Frieboes und als Fürsorgerinnen die Damen Tüllmann, Linde und His teilgenommen. Die letzteren sind sämtlich heute noch in der Fürsorge tätig, Fräulein Tüllmann in der Charité, Fräulein Linde und His in der Schwangerensprechstunde der Universitäts-Frauenklinik.

Im Gegensatz zu vielen anderen Schwangerenberatungsstellen der Stadt Berlin, es bestehen jetzt etwa insgesamt 50 Beratungsstellen, wird in der Universitäts-Frauenklinik seit dem Jahre 1929 bei jeder Schwnageren neben den sonstigen klinischen Untersuchungen regelmäßig die serologische Reaktion auf Lues angestellt. Die Ausführung der Reaktion selbst geschieht zum Teil in der Universitäts-Hautklinik in der Ziegelstraße, zum Teil im Hygienischen Institut der Stadt Berlin. Die Blutuntersuchung ist für

die Schwangere ebenso wie die sonstige klinische Untersuchung völlig kostenlos, die hierzu nötigen Mittel kamen früher vom Reichsministerium des Inneren und vom Preußischen Ministerium, heute stellt sie ausschließlich das Ministerium des Inneren.

Die Zusammenarbeit der einzelnen Kliniken hat sich in den letzten Jahren sehr gelockert, zum Teil besteht sie überhaupt nicht mehr; so ist z. B. die Schwangeren-Fürsorge der Charité heute vollkommen selbständig. Eine engere Zusammenarbeit besteht noch zwischen der Universitäts-Frauen- und Hautklinik in der Ziegelstraße, die auch fast ausschließlich die spezifische Behandlung der Schwangeren durchführt. Die fürsorgerische Arbeit in der Schwangerensprechstunde wird am Ende eines jeden Jahres von der leitenden Fürsorgerin in einem Bericht zusammengefaßt und von dem Direktor der Klinik, Geh. Med. Rat Prof. Dr. W. Stoeckel, dem Ministerium vorgelegt.

Die Untersuchung und Betreuung der einzelnen Schwangeren erfolgt in der Sprechstunde der Schwangerenfürsorge in der Weise, daß von jeder Frau ebenso der allgemeine körperliche Zustand wie der spezielle geburtshilfliche Befund geprüft wird und daß am Abschluß der Untersuchung eine eingehende persönliche Befragung und Betreuung durch eine erfahrene Fürsorgerin steht.

Von jeder Schwangeren wird ein genaues Krankenblatt angelegt, es wird eine ausführliche Anamnese erhoben, es wird nach früheren Krankheiten, Rhachitis, Tbc., Geschlechtskrankheiten usw., nach dem Verlauf früherer Geburten gefragt und dann nach einer allgemein körperlichen Untersuchung der spezielle geburtshilfliche Befund erhoben. Selbstverständlich wird bei jeder Schwangeren der Urin untersucht, der Blutdruck gemessen und auch grundsätzlich bei j e d e r Frau eine Blutabnahme zur Anstellung der serologischen Luesreaktionen gemacht. Den Abschluß der Untersuchung bildet dann, ich erwähnte es schon, eine eingehende Befragung der Schwangeren durch eine geschulte Fürsorgerin über ihre häuslichen und sozialen Verhältnisse. Es werden die äußeren Umstände geprüft, die der Schwangeren das ungestörte Austragen der Frucht ermöglichen sollen, es werden die Arbeits- und Lohnverhält-

nisse des Ehemanns oder wenn unverheiratet, der Schwangeren selbst besprochen und es wird endlich auch die Frage, Haus- oder Anstaltsentbindung in jedem einzelnen Falle erwogen. Man wird natürlich zunächst versuchen, der Schwangeren die Geburt im eigenen Heim und nicht in der Klinik zu ermöglichen, wird aber andererseits doch häufig Fälle antreffen, in denen man auf Grund der ärztlichen Untersuchung, des Verlaufs früherer Geburten oder auf Grund schwieriger häuslicher Verhältnisse auf eine Entbindung in der Anstalt drängen wird. Letzteres trifft auch besonders stark für die Schwangerenfürsorge der Universitäts-Frauenklinik zu, deren Besucherinnen ja zum großen Teil den ärmeren Schichten der Großstadt angehören.

Ich berichte nun im einzelnen über die Untersuchungen, die ich an dem Material der Schwangerensprechstunde der Universitäts-Frauenklinik durchführte und die sich auf die verflossenen letzten 5 Jahre erstrecken (1934—1938). Meine Ergebnisse stützen sich einmal auf die gleichzeitige und vergleichende Bearbeitung und Auswertung von:

1. Kartei und Krankenblatt der Schwangerenfürsorge,
2. Krankenblatt der Entbindungsstation d. Univ. Frauenklinik,
3. Kartei und Krankenblatt der Univ. Hautklinik,

zum anderen auf persönliche Nachuntersuchungen von luischen Müttern und deren Kindern. In einem sehr geringen Prozentsatz der Fälle wurde schließlich bei anderen Krankenhäusern, prakt. Aerzten, Säuglingsfürsorgestellen angefragt und die Auskünfte dieser Stellen verwertet.

Voranstellen möchte ich den speziellen zahlenmäßigen Ergebnissen eine kurze Zusammenstellung der verschiedenen Fragen, die sich bei der Bearbeitung des Materials zwangsläufig ergaben und so das Gerüst der Untersuchungen bilden.

1. Es interessiert bei den Besucherinnen der Schwangerensprechstunde vor allem:

Zahl der Frauen, die auf eine Lues verdächtig sind
Zahl der Frauen, die eine sichere Lues haben
Zahl der Frauen, die eine unspezifische Reaktion aufweisen
Zahl der Frauen, bei denen die Diagnose zweifelhaft ist.

Wichtig ist ferner der Zeitpunkt des ersten Besuches der Frauen in der Schwangerenfürsorge.

2. Es interessiert ferner die Frage der Behandlung der einzelnen Schwangeren und zwar habe ich hier eine Unterteilung in folgende Gruppen vorgenommen:

a) Vor und in der Gravidität nicht behandelt.
b) Nur vor der Gravidität behandelt.
c) Nur in der Gravidität behandelt.
d) Vor und in der Gravidität behandelt.

Auch hier ist natürlich der genaue Zeitpunkt des Beginns der spezifischen Behandlung wichtig.

3. Während bisher nur zu Fragen Stellung genommen wurde, die allein die Schwangere selbst betrafen, jedoch auch hierdurch schon gewisse Rückschlüsse auf Erfolg oder Nichterfolg meiner Therapie zulassen, wird dann der ganze Fragenkomplex Schwangerschaft, Geburt, Gesundheitszustand des Kindes in seiner Gesamtheit und im Zusammenhang behandelt, wobei allerdings darauf hinzuweisen ist, daß eine sichere und bestimmte Diagnose bei dem Neugeborenen im allgemeinen auf große Schwierigkeiten stößt. Doch da fast immer in der Literatur, bei statistischen Untersuchungen, Erfolgsberichten und dergl. der Gesundheitszustand des Kindes in Abhängigkeit von dem Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut gesetzt wird, d. h., negativer Reaktionsausfall wird gleich gesundem Kind, positiver gleich krankem Kind gesetzt, so bringe auch ich eine Gegenüberstellung von in der Gravidität behandelten und nicht behandelten Frauen mit dem Ergebnis der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut ihrer Kinder. Betonen möchte ich jedoch nochmals, daß ich dieser serologischen „Sofort-Diagnose" nur eine sehr geringe Bedeutung beimesse. Ich habe daher auch im letzten Teil meiner Untersuchungen zur sicheren und endgültigen Klärung der Frage „krankes oder gesundes Kind" und damit „Erfolg oder Mißerfolg meiner Therapie" einen möglichst großen Teil der Kinder, deren Mütter in der Schwangerschaft antiluisch behandelt worden war, in einem gewissen Zeitraum post partum klinisch und serologisch nachuntersucht und bringe auch diese Ergebnisse im einzelnen.

4. Im letzten Teil meiner Arbeit versuche ich schließlich nach einer Zusammenfassung der Erfolge und Erfahrungen der Schwangerenfürsorge der Universitäts-Frauen-Klinik gewisse Leitsätze, Richtlinien und Forderungen aufzustellen, deren Befolgung und Durchführung mir für einen weiteren erfolgversprechenden Ausbau der Beratungsstellen von Bedeutung zu sein scheinen.

Die Gesamtzahl der Frauen, welche die Schwangerenfürsorge der Universitäts-Frauenklinik Berlin in den Jahren 1934—1938 aufsuchten, beträgt:

11 615.

Die Zahl der Besucherinnen verteilt sich auf die einzelnen Jahre folgendermaßen:

Jahr	Zahl der Besucherinnen
1934	2095
1935	2052
1936	2243
1937	2578
1938	2647

Unter diesen Frauen waren bei der ersten Sichtung 303 Fälle, bei denen zumindestens auf Grund des Ausfalls der serologischen Reaktion (Wassermann, Kahn, Meinicke) der Verdacht auf eine luische Erkrankung bestand.

Die zahlenmäßige Verteilung dieser Fälle auf die einzelnen Jahre ergibt folgendes Bild:

Jahr	Zahl der serologisch verdächtigen Besucherinnen
1934	49
1935	68
1936	48
1937	92
1938	46
Insgesamt:	303

Wir müssen also im Durchschnitt unter den Schwangeren mit einem Hundertsatz von etwa 2,5 % rechnen, bei dem ein mehr oder weniger starker Verdacht auf eine luische Erkrankung besteht.

Es ist nun selbstverständlich, daß man diese 303 Fälle, bei denen die serologischen Reaktionen zum Teil nur schwach positiv waren und die teilweise nicht die geringsten Luessymptome aufwiesen, nicht vorbehaltlos als sicher krank ansehen kann und eine weitere, sehr genaue Sichtung ergibt dann auch schon folgendes Bild:

Zahl der verdächtigen Fälle insgesamt	*303*
Sichere Lues (Anamnese, mehrfache positive Reaktion, Wiederholung nach partus)	181 = 60 %
Unspezifische Reaktion (Bei Wiederholung nach partus negativ)	52 = 17 %
Diagnose zweifelhaft (Reaktion nicht wiederholt)	70 = 23 %

Diese Zahlen zeigen uns einmal mit vollkommener Sicherheit, daß nie der serologische Befund allein für die Diagnosestellung entscheidend sein darf und zweitens, daß die serologischen Reaktionen in der Schwangerschaft zweifellos häufig unspezifisch werden können. Wir entnehmen der Aufstellung ferner, daß unter den insgesamt 11 615 Schwangeren, welche die Sprechstunde in den letzten fünf Jahren aufsuchten, etwa 1,5 % an einer sicheren Lues erkrankt waren. Dieser Prozentsatz entspricht den neuesten Angaben in der Literatur und zeigt, daß wir in den letzten 10 Jahren einen Rückgang der Lueshäufigkeit unter den Schwangeren von ca. 5,5 % auf 1,5 % haben.

Die 70 Fälle, in denen die serologische Reaktion aus äußeren Gründen nicht wiederholt wurde, müssen hierbei leider unberücksichtigt bleiben, doch werde ich später in anderem Zusammenhang auf sie zurückkommen.

Von großer Wichtigkeit und Bedeutung ist ferner die Klärung der Frage, wann die 303 auf eine luische Erkrankung verdächtigen Frauen zum ersten Mal die Schwangerenfürsorge aufsuchten. Es ergibt sich hier folgendes Bild:

Zahl der serologisch verdächtigen Besucherinnen der Schwangerenfürsorge im . . .tem Schwangerschaftsmonat:

Monat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sichere Lues	—	5	8	8	8	18	30	31	35	38
Unzpez. Reakt.	—	—	—	4	7	2	4	4	15	16
Zweifelhaft	—	2	2	1	2	6	5	13	20	19
Insgesamt:	—	7	10	13	17	26	39	48	70	73

Dieser Aufstellung entnimmt man, daß auch heute leider noch der größte Teil der Frauen die Sprechstunde erst in der zweiten und letzten Hälfte der Schwangerschaft aufsucht. Notwendig jedoch ist es, wenn wir unser Ziel „Früherkennung und Frühbehandlung" erreichen wollen, daß die Schwangere in den ersten Monaten zur Untersuchung und Diagnosestellung kommt.

Von den 303 verdächtigen Frauen sind insgesamt nur 30 = 10 % bis zum IV. Schwangerschaftsmonat in die Sprechstunde gekommen und von den 181 sicher an einer Lues erkrankten sind es 21 = 11,5 %. Es liegt auf der Hand, daß unter diesen Umständen, solange nur ein so geringer Prozentsatz der Frauen frühzeitig zur ärztlichen Untersuchung kommt und so eine der hauptsächlichsten und wichtigsten Forderungen für eine erfolgversprechende Therapie der congenitalen Lues, nämlich die Frühbehandlung der Mutter in der Schwangerschaft, nicht erfüllt werden kann, unsere Erfolge in dieser Hinsicht noch immer sehr bescheiden sein müssen. Wollen wir weiterkommen, so ist dies einer der Hauptpunkte, an dem wir unsere Kräfte ansetzen müssen; alles muß getan werden, die Schwangere rechtzeitig, d. h. in den ersten vier Monaten der Gravidität zur ärztlichen Untersuchung zu bekommen. Einzelne Vorschläge zur Erreichung dieses Zieles bringe ich später.

Beschäftigen wir uns jetzt mit den 181 Fällen, bei denen unzweifelhaft eine sichere luische Erkrankung vorliegt und untersuchen wir im einzelnen, ob und wann durch die Schwangerenfürsorge eine antiluische Behandlung veranlaßt worden ist. Ich habe die einzelnen Fälle hinsichtlich des Zeitpunktes und der Häufigkeit der Behandlung in ein Schema gebracht und lasse zunächst mit Absicht die Frage

des Gesundheitszustandes der Kinder und damit die Frage des Erfolges meiner Behandlung in engerem Sinne vollkommen außer Acht. Hinsichtlich des Beginns der Behandlung möchte ich noch erwähnen, daß im allgemeinen bis zum VIII., in vereinzelten Fällen auch noch im IX. und X. Schwangerschaftsmonat mit einer spezifischen Behandlung begonnen wurde.

Behandlungsschema: Gesamtzahl der Fälle	181	
Vor und in der Gravidität nicht behandelt	79	= 44 %
Nur vor der Gravidität behandelt	38	= 21 %
Nur in der Gravidität behandelt	35	64 = 35 %
Vor und in der Gravidität behandelt	29	

Diese Aufstellung ist ungemein aufschlußreich und erlaubt uns wichtige Folgerungen.

181 schwangere Frauen haben eine sichere Lues. Noch nie behandelt, weder vor noch in der Schwangerschaft sind hiervon 79, d. h. 44 % der Frauen haben nichts von ihrer Erkrankung gewußt, als sie das erste Mal in die Sprechstunde kamen, denn man kann wohl heute und besonders hier in der Großstadt mit Sicherheit bei der Lues eine Nichtbehandlung gleich einem nichts von der Krankheit wissen setzen. Dasselbe trifft auch auf die 35 Fälle zu, welche erstmalig auf Grund der Untersuchung und Befunderhebung in der Schwangerenfürsorge in antiluische Behandlung kamen, so daß insgesamt 79 + 35 = 114 Frauen, das sind bei einer Gesamtzahl von 181 gleich 63 % nichts von ihrer Erkrankung wußten. Ein erstaunlich hoher und im ersten Augenblick unfaßbarer Prozentsatz, der allerdings den Ergebnissen anderer Kliniken und Fürsorgestellen weitgehend entspricht. Wenn nun auch von diesen 181 Schwangeren nur ein geringer Teil (35 + 29 = 64, also etwa 35 %) so frühzeitig in die Sprechstunde kam, daß er sofort einer Behandlung zugeführt werden konnte, so ist doch auch die Erfassung der restlichen 79 Fälle von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Gewiß, eine Sofortbehandlung konnte bei diesen Schwangeren nicht mehr durchgeführt werden und damit verringerte sich naturgemäß auch

in hohem Maße die Aussicht auf ein gesundes Kind, doch man hatte die Frauen erstmalig karteimäßig erfaßt, konnte das Neugeborene sofort, die Mutter bald nach der Geburt spezifisch behandeln. Man konnte ferner die Schwangere überwachen, konnte sie bei einer späteren Gravidität sofort und rechtzeitig behandeln und damit fast mit Sicherheit das Kind vor einer Erkrankung bewahren. Zweifellos ein Verdienst, das ausschließlich der Schwangerenfürsorge zufällt.

Die Zahl der Frauen, die nur vor der Gravidität behandelt worden sind, beträgt 38 = 21 %, also auch ein ziemlich hoher Prozentsatz, bei dem die Behandlung zumindestens nicht ausreichend war, da wir ja in jedem Fall, gleichgültig ob vor oder nicht vorbehandelt, die nochmalige Kur in der Schwangerschaft fordern und nur das zu späte Kommen (IX.—X. Monat) der Frauen die Durchführung dieser Forderung hinderte. Die Schuld für das zu späte Aufsuchen der Schwangerenfürsorge liegt bei diesen Fällen wohl nicht so sehr bei den Frauen selbst als bei den Stellen, die während der früheren Behandlung die Patientin nicht mit dem nötigen Nachdruck auf eine unbedingte Wiederholung der Kur im Falle des Eintritts einer Schwangerschaft hingewiesen haben, ja, es vielleicht sogar an den gesetzlich vorgeschriebenen Kontrollmaßnahmen haben fehlen lassen.

Wenden wir uns nun schließlich den 64 Fällen zu, in denen es allein in der Gravidität (35 Fälle) oder vor und in derselben (29 Fälle) zu einer antiluischen Behandlung kam. Bei diesen 64 Frauen, also bei rund einem Drittel aller der luischen Schwangeren, die in die Sprechstunde kamen, haben wir unser Ziel, nämlich die Durchführung einer spezifischen Kur in der Schwangerschaft, erreicht. Hinsichtlich des Zeitpunktes, in dem diese Behandlung einsetzte, sehen wir allerdings in unten angeführter Uebersicht, daß die Forderung nach Beginn der spezifischen Behandlung innerhalb der ersten vier Schwangerschaftsmonate leider nur bei etwa einem Drittel der Frauen erfüllt werden konnte. Wir werden jedoch später sehen, daß uns auch in den Fällen, in welchen die Behandlung erst im zweiten Teil der Gravidität einsetzt, häufig der Erfolg unserer Mühe nicht verwehrt bleibt und wir das Kind sowohl bei

der Geburt wie auch später frei von allen Lueszeichen sehen.

Der Beginn der spezifischen Kur verteilte sich bei den 64 in der Schwangerschaft behandelten Frauen folgendermaßen auf die einzelnen Monate:

Monat der Schwangerschaft	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der behandelten Schwangeren	—	2	7	12	2	12	13	11	4	1

d. h. bis zum IV. Monat sind nur 21 = 33 % in die spezifische Behandlung gekommen.

Untersuchen wir jetzt im einzelnen den Einfluß, den die Behandlung der luisch kranken Mutter auf den Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut des Neugeborenen gehabt hat, ein Ergebnis, das leider fälschlicherweise immer wieder dem Gesundheitszustand des Kindes gleichgesetzt wird, so scheiden von den erwähnten 303 verdächtigen Fällen insgesamt 40 Fälle für unsere weitere Untersuchung aus, in denen es nicht möglich war, näheres über die Geburt, das Kind oder den Ausfall der serologischen Reaktionen zu erfahren. Es handelt sich hierbei fast ausschließlich um Frauen, die kurz vor der Entbindung aus der Schwangerenfürsorge wegblieben, die teils zu Haus, teils außerhalb entbunden haben und sich der späteren Nachkontrolle entzogen. Von diesen 40 Frauen hatten

25 eine sichere Lues,
3 wiesen eine wahrscheinlich unspezifische Reaktion auf,
bei 12 war die Diagnose zweifelhaft,

sodaß insgesamt 263 Fälle von Gravidität und Geburt zur Beobachtung stehen, die sich folgendermaßen verteilen:

Sichere Lues	156 Fälle
Unspezifische Reaktion	49 Fälle
Diagnose zweifelhaft	58 Fälle

Betrachten wir zunächst die letzte Gruppe, die 58 Frauen, bei denen trotz eingehender Anamneseerhebung, klinischer Untersuchung und einmaliger Anstellung der

serologischen Reaktion eine sichere Diagnose nicht gestellt werden konnte.

Die serologische Untersuchung des Nabelschnurblutes der Kinder zeigt folgendes Ergebnis, wobei ich darauf hinweise, daß keine der Frauen in der Schwangerschaft oder vorher eine antiluische Kur gemacht hat.

Diagnose zweifelhaft, Reaktion nicht wiederholt: 58 Fälle

Gesamtzahl der Schwangeren	Nab. Blut der Kinder negativ	Nab. Blut der Kinder positiv	Nab. Blut nicht entn.
58	22	1	35

Viel sagt uns diese Aufstellung nicht, besonders da bei über der Hälfte der Kinder die serologische Reaktion im Nabelschnurblut nicht angestellt worden ist. Der eine Fall, in dem die Reaktion positiv ausfiel, kann eine unspezifische Reaktion sein, kann aber auch der Ausdruck einer Erkrankung des Kindes sein, bei dessen Mutter die Lues leider nicht erkannt und so auch nicht behandelt worden war. Eine Nachuntersuchung von Mutter und Kind war nicht möglich, da sich beide der Beobachtung entzogen haben.

Dasselbe gilt für die 22 Fälle, in denen die Reaktion im Nabelschnurblut negativ ausfiel. Wahrscheinlich sind diese Kinder gesund, mit Sicherheit sagen kann man es allein auf Grund der negativen serologischen Reaktion im Nabelschnurblut nicht, angebracht wäre eine Ueberwachung, vielleicht sogar eine Sicherheitskur mit Spirocid.

Nun zu den 49 Fällen, bei denen die zunächst zweifelhafte serologische Reaktion auf Grund mehrfacher Wiederholung in der Gravidität und post partum als unspezifisch angesehen werden muß. Sämtliche 49 Frauen sind nie behandelt worden, die serologische Untersuchung des Nabelschnurblutes der Neugeborenen zeigt folgendes Ergebnis:

Reaktion unspezifisch: 49 Fälle

Gesamtzahl der Schwangeren	Nab. Blut der Kinder negativ	Nab. Blut der Kinder positiv	Nab. Blut nicht entn.
49	28	0	21

Auch hier finden wir leider die große Zahl von 21 Kindern, bei denen das Nabelschnurblut nicht untersucht wurde, doch hätten wir in diesem Falle bei eindeutiger Nichterkrankung der Mütter wohl mit Sicherheit bei Anstellung der Reaktion bei allen Kindern ein negatives Ergebnis erhalten. Wir können ferner, doch gilt dies nur für diesen speziellen Fall, in dem die serologischen Reaktionen der Mütter zweifellos sämtlich unspezifisch waren, den negativen Ausfall der Nabelschnurblutreaktion als Beweis für die Gesundheit der Kinder ansehen.

Uebrig bleiben schließlich noch die 156 Fälle, die eine sichere Lues aufweisen und teils vor, teils während der Schwangerschaft behandelt worden sind. Ich bringe zunächst eine rein summarische Aufstellung in 4 Gruppen geordnet und bespreche dann die Ergebnisse im einzelnen. In die Rubrik „Nab. Blut pos." habe ich insgesamt 9 Fälle eingeordnet, bei denen schon bei der Geburt die spezifische Erkrankung der Frucht mit Sicherheit feststand. Es handelt sich hierbei um folgende Kinder:

1. Frühgeburt (Placenta luisches Aussehen)
2 macerierte Kinder
1 Frühgeburt (maceriert)
1 Frühgeburt (tot, in Leber Spiroch. nachgewiesen)
1 Frühgeburt (tot, Nab. Blut zersetzt)
1 Kind mit spezif. Exanthem
2 Totgeburten

Die 3 macerierten Früchte habe ich ebenso wie die 2 Totgeburten als spezifisch erkrankt angesehen, da hierbei durch die sichere Erkrankung der Mutter die Lues wohl zweifellos als Ursache der Fruchtschädigung anzusehen ist.

Ausfall der serologischen Reaktion im Nab. Blut der Neugeborenen: 156 Fälle von sicherer Lues.

Art der Behandlung	Gesamtzahl d. Schwang.	Nab. Blut d. Kinder negat.	Nab. Blut d. Kinder pos.	Nab. Blut nicht entn.
Keine Kur	66	27	24	15
Kur vor d. Grav.	33	20	6	7
Kur in d. Grav.	38	21	7	10
Kur vor u. in d. Grav.	19	14	2	3
Insgesamt:	156	82	39	35

Betrachten wir jetzt zunächst die 1. Gruppe dieser Aufstellung.

66 Schwangere haben eine sichere Lues, keine von ihnen ist jemals behandelt worden. Wir müßten auf Grund unserer Erfahrung und der bisherigen Veröffentlichungen erwarten, daß fast alle Kinder dieser Frauen an einer congenitalen Lues erkrankt wären. Die serologische Untersuchung des Nabelschnurblutes der Kinder zeigt in 50 % der Fälle ein positives, in den anderen 50 % ein negatives Ergebnis, wobei ich die 15 Fälle, in denen das Nabelschnurblut nicht untersucht wurde, unberücksichtigt lasse.

Dieses Resultat scheint uns zunächst unverständlich, besonders durch den hohen Prozentsatz der scheinbar gesunden Kinder; es findet jedoch seine Erklärung durch folgende Ueberlegungen und Feststellungen:

1. Negativer Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut des Neugeborenen darf niemals gleich Nichterkrankung des Kindes gesetzt werden. Positiver Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut des Neugeborenen ist oft der Ausdruck einer spezifischen Erkrankung des Kindes; jedoch er braucht es nicht unbedingt zu sein.

Es werden also die Kinder der oben erwähnten 66 unbehandelten luischen Schwangeren nicht zur Hälfte gesund, zur anderen Hälfte krank sein, sondern eine spätere Nachuntersuchung würde wahrscheinlich einen wesentlich höheren Prozentsatz an kranken Kindern ergeben.

2. Es gibt kein festes Schema für den Uebertragungsmodus der Lues von der Mutter auf das Kind. Eine nicht behandelte Mutter wird mit großer Wahrscheinlichkeit ein krankes Kind zur Welt bringen (Gammeltoft, Philipp); häufig jedoch werden wir auch Fälle sehen, in denen das Neugeborene trotz Nichtbehandlung der Mutter gesund ist und auch bleibt. (Nach Mc. Lord können wir in 35 % der Fälle mit gesunden Kindern rechnen).

Man kann nicht allgemein die Thesen aufstellen:

Rechtzeitige Behandlung .... Gesundes Kind

Keine oder zu späte Behandlung .... Krankes Kind.

Es gibt eben bei der Uebertragung der Lues von der Mutter auf das Kind doch Faktoren und Umstände, die wir noch nicht kennen, viel weniger noch mit mathematischer

Genauigkeit erfassen können. Eine große Rolle spielt hierbei sicher die Schwere der Infektion selbst, ferner der zeitliche Abstand zwischen letzterer und Conception, Ausbildung der Placenta usw., alles Umstände, die auch von anderer Seite schon betont worden sind. So schreibt Marcus in einer Abhandlung über die Prognose der congenitalen Lues im Arch. f. Derm. u. Syph. 116:

„Je älter die Syphilis, desto weniger gefährlich für die Frucht. Die Aussichten für ein Kind, einer intrauterinen Infektion zu entgehen, sind theoretisch größer, je älter die mütterliche Syphilis ist. Natürlich müssen in jedem Falle Spirochäten von der Mutter auf das Kind übergehen. Bei einer älteren Lues ist eben nur die Möglichkeit viel geringer".

Schließlich ist wohl auch noch die Konstitution der Mutter selbst wie auch die verschiedene Virulenz der Spirochäten im einzelnen Fall bei der Uebertragung der Lues auf die Frucht von sehr großer Bedeutung, wenn wir diese Korrelationen auch bisher noch nicht im einzelnen nachweisen können.

Wenden wir uns jetzt der Gruppe von Schwangeren zu, die sämtlich ein oder mehrmals eine antiluische Kur durchgemacht haben. 33 Frauen sind nur vor, 38 nur in und 19 Frauen sind vor und in der Schwangerschaft spezifisch behandelt worden. Leider ist auch hier bei insgesamt 20 Kindern das Nabelschnurblut nicht untersucht worden, sodaß wir diese Fälle für unsere Untersuchung ausschalten müssen. Vergleichen wir zunächst die Frauen hinsichtlich unseres therapeutischen Erfolges bei ihren Kindern miteinander, die nur vor und während der Gravidität spezifisch behandelt worden sind, wobei ich mir vollkommen darüber klar bin, daß unser Erfolg nur mit großer Vorsicht aus einem negativen Ausfall der Reaktion im Nabelschnurblut entnommen werden darf, so sehen wir, daß sich die Ergebnisse beider Untersuchungsgruppen nur gering von einander unterscheiden. Bei den nur vor der Schwangerschaft behandelten Frauen können wir in etwa 77 % mit gesunden Kindern (d. h. Nab. Blut —), in 23 % mit kranken Kindern (d. h. Nab. Blut +) rechnen; bei den nur während der Schwangerschaft behandelten Frauen sind die

entsprechenden Zahlen 75 und 25 %. Diese Ergebnisse stimmen in jeder Hinsicht mit denen anderer Untersucher (Gammeltoft, Nürnberger, Philipp) überein und weisen auf die Notwendigkeit der spezifischen Behandlung in der Schwangerschaft hin.

In der letzten Gruppe meiner Aufstellung habe ich schließlich jene Fälle zusammengefaßt, die sowohl vor wie auch während der Schwangerschaft spezifisch behandelt worden sind und bei denen wir also mit einem fast hundertprozentigen Erfolg unserer Therapie rechnen müßten. Die serologische Reaktion im Nabelschnurblut war bei den Kindern dieser Frauen in 14 Fällen negativ, zweimal zeigte sie ein positives Ergebnis und bei 3 Kindern hatte man die Reaktion nicht angestellt. Dieses Ergebnis entspricht unter Vernachlässigung der 3 Fälle, in denen die Reaktion nicht angestellt wurde, einem Hundertsatz von 87,5 % gesund erscheinenden und 12,5 % krank erscheinenden Kindern, wobei ich in diesem Falle allerdings vielleicht den Vorwurf der zu kleinen Zahl auf mich nehmen muß. Jedoch entspricht dieses Resultat genau den Untersuchungsergebnissen vieler anderer Autoren, die auch bei einem größeren Material zu denselben Zahlen gelangen.

Ich habe bisher bei meinen Untersuchungen nur ganz allgemein und zusammenfassend in Behandlung oder Nichtbehandlung unterschieden und bin zunächst auf die Frage des Beginns der Behandlung und der Größe des Erfolges bewußt noch nicht eingegangen. Natürlich ist unser Ziel in jedem Fall einer luischen Erkrankung der Schwangeren die Frühtherapie, doch auch die Behandlung im zweiten Teil der Schwangerschaft, ja oft sogar erst in den letzten Monaten, wird in vielen Fällen nicht vergeblich sein und vermag oft die Uebertragung der Lues von der Mutter auf die Frucht zu verhindern. Ich komme auf diesen speziellen Fragenkomplex später noch einmal ausführlich zurück, möchte zunächst jedoch einige Ausführungen über die Gruppe jener Schwangeren machen, deren spezifische Behandlung in der Gravidität einzig und allein ein Verdienst der Schwangerenfürsorge ist und bei denen so unendlich viel für Mutter und Kind getan wurde.

Es handelt sich hierbei um die insgesamt 57 Frauen, deren Behandlung teils nur in, teils vor und in der Schwangerschaft stattfand. Bei den Kindern dieser Frauen fand sich in 35 Fällen die Luesreaktion im Nabelschnurblut negativ, in 9 Fällen war sie positiv und bei 13 Kindern war das Nabelschnurblut nicht entnommen worden, sodaß von insgesamt 44 in der Gravidität behandelten Frauen ca. 80 % ihrer Kinder als anscheinend gesund und die restlichen 20 % als anscheinend krank angesehen werden müssen.

Fasse ich jetzt dieses Ergebnis noch einmal zusammen, so komme ich unter der Annahme, daß der serologische Befund im Nabelschnurblut des Neugeborenen den Gesundheitszustand des Kindes klärt, zu folgender Aufstellung:

Zeitpunkt der Behandlung der Schwangeren	Gesunde Kinder	Luische Kinder
Nur in der Gravidität behandelt	75 %	25 %
Vor und in der Gravidität behandelt	87,5 %	12,5 %
Allgemein in der Gravidität behandelt	80 %	20 %

Diese Uebersicht scheint zunächst mit zahlenmäßiger Sicherheit unsere Erfolge in der Behandlung luischer Schwangeren zu beweisen, allerdings bedürfen vorher noch folgende Fragen einer Klärung und Entscheidung:

1. Besteht die obige Annahme hinsichtlich der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut zu Recht, d. h. können wir wirklich je nach dem Zeitpunkt der Behandlung einmal mit 75 und 87,5 % gesunden Kindern, ein andermal mit 25 und 12,5 % kranken Kindern rechnen?
2. Ist letzteres der Fall, sind dann diese Resultate als Dauerergebnisse zu werten, d. h. bleiben die serologisch negativen Neugeborenen auch später gesund und sind die serologisch positiven Neugeborenen auch wirklich für die Zukunft als krank anzusehen?

Zur Entscheidung dieser Fragen habe ich von einem großen Teil der in der Gravidität behandelten Frauen die Kinder zu einem späteren Zeitpunkt klinisch und serologisch nachuntersucht und hoffe, hiermit einen Beitrag zur endgültigen Beurteilung des Erfolges der Schwangerenfürsorge zu liefern.

Von den insgesamt 64 luischen Frauen, bei denen es auf Veranlassung der Schwangerenfürsorge zu einer spezifischen Behandlung in der Gravidität kam, scheiden zunächst einmal 7 Frauen aus, die sich der Beobachtung schon vor dem partus entzogen haben. Bei den restlichen 57 Schwangeren war es in 8 Fällen nicht möglich, den jetzigen Aufenthalt von Mutter und Kind zu eruieren, es handelt sich hierbei fast ausschließlich um Frauen, die in der Zwischenzeit geheiratet und damit einen anderen Namen angenommen haben und in 3 Fällen waren die Schwangeren nach auswärts verzogen und konnten daher nicht nachuntersucht werden.

Von den Kindern der Frauen sind insgesamt 6 an nicht syphilitischen interkurrenten Krankheiten gestorben; bei 2 anderen Kindern ist die Todesursache nicht bekannt. Schließlich konnten 7 Kinder nur klinisch ohne Anstellung der serologischen Reaktion untersucht werden (Verweigerung der Blutentnahme durch die Eltern, Unmöglichkeit der Entnahme wegen schlechter Venen), sodaß also insgesamt 31 Fälle bleiben, in denen eine klinische und serologische Nachuntersuchung an Kindern vorgenommen wurde, deren Mütter in der Schwangerschaft antiluisch behandelt worden waren.

Die Untersuchungen gingen in der Art vor sich, daß ich die Mütter mit ihren Kindern zu einer ärztlichen Nachuntersuchung in die Frauenklinik bat und dieser Bitte auch ausnahmslos entsprochen wurde. Die Untersuchungen der Kinder erstreckten sich auf die Prüfung des allgemeinen körperlichen Zustandes, auf die Befragung der Mutter nach bisherigen Krankheiten, auf die Feststellung von körperlichen und geistigen Entwicklungsstörungen und auf die Entnahme von einigen ccm Blut aus der Armvene zur Anstellung der serologischen Reaktionen auf Lues. Das jüngste der untersuchten Kinder war 11 Monate, das älte-

ste 4 Jahre alt, sodaß in jedem Fall zwischen partus und Ausführung der serologischen Reaktion eine genügend große Zeitspanne lag und der Ausfall der Reaktion mit Sicherheit die Entscheidung der Frage „Krank oder Gesund" ermöglichte.

Bevor ich nun im einzelnen über die in vieler Hinsicht sehr überraschenden Untersuchungsergebnisse berichte, will ich noch mit ein paar Worten auf die Frage der Behandlung, insbesondere deren zeitlichen Beginn bei der Mutter eingehen.

Sowohl vor wie auch während der Schwangerschaft sind insgesamt 10 Frauen behandelt worden und zwar lag der Beginn der Behandlung in folgenden Monaten:

Schwangerschaftsmonat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der beh. Frauen	—	1	4	2	—	1	1	1	—	—

Bei sämtlichen Kindern dieser Frauen war die serologische Reaktion im Nabelschnurblut negativ.

Nur während der Gravidität sind insgesamt 21 Schwangere behandelt worden und zwar lag bei ihnen der Beginn der Behandlung in folgenden Monaten:

Schwangerschaftsmonat	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der beh. Frauen	—	—	3	3	3	1	5	3	3	—

Bei den Kindern dieser Frauen war in 13 Fällen die serologische Reaktion im Nabelschnurblut negativ, in 4 Fällen war sie positiv und bei derselben Zahl war sie nicht angestellt worden.

Es ist also, wie vorstehende Aufstellungen zeigen, bei insgesamt 18 Frauen mit der antiluischen Kur erst im zweiten Teil der Schwangerschaft, ja bei 7 Frauen sogar erst in den letzten Schwangerschaftsmonaten begonnen worden. Schließen wir jetzt aus unserer Betrachtung noch jene Schwangeren aus, die schon vor der Gravidität eine spezifische Kur durchgemacht hatten, und bei denen vielleicht hierdurch die Wahrscheinlichkeit der Erkrankung ihres Kindes geringer war als bei den anderen Frauen, so bleiben uns doch 15 Fälle, in denen erst im zweiten Teil der Gravidität, also ab 5. Monat, mit der spezifischen Behandlung begonnen wurde.

Diese 15 Frauen haben mit Bestimmtheit eine sichere Lues, sind nie vorbehandelt und in der Schwangerschaft nach üblicher Auffassung zweifellos zu spät behandelt worden und vier ihrer Kinder weisen ferner eine positive serologische Reaktion im Nabelschnurblut auf. Alles spricht also dafür, daß bei einem großen Teil dieser Frauen die Uebertragung der Lues auf das Kind nicht verhindert werden konnte, daß viele, vielleicht sogar sämtliche Kinder mit einer congenitalen Lues geboren sind.

Und nun das Ergebnis der Nachuntersuchung:

Sämtliche 31 Kinder sind klinisch und serologisch gesund, keines der Kinder zeigt irgendwelche Luessymptome, keines erweckt auch nur den geringsten Verdacht einer Erkrankung.

Dieses Ergebnis überrascht uns gewiß in mehr als einer Hinsicht, besonders wenn wir berücksichtigen, daß ein großer Teil der Mütter erst sehr spät in der Gravidität behandelt worden war und die Nabelschnurblut-Reaktion bei 4 Kindern positiv ausfiel.

Hinsichtlich des körperlichen und geistigen Zustandes der einzelnen Kinder zeigte die Nachuntersuchung folgendes Ergebnis:

Sämtliche 38 untersuchten Kinder, und zwar sowohl die 31, bei denen die serologische Reaktion angestellt wurde wie auch die 7, bei denen die Entnahme des Blutes aus oben angeführten Gründen nicht möglich war, haben sich körperlich und geistig völlig normal entwickelt. Wir finden bei den Kindern keine Häufung bestimmter Krankheiten, keines der Kinder ist besonders leicht anfällig, keines zeigt irgendwelche Intelligenzdefekte und zwei oder drei der älteren Kinder erscheinen sogar besonders aufgeweckt und regsam. Alles in allem, die Kinder unterscheinen sich in nichts von entsprechend gleichalterigen gesunder Mütter. Ein einziges der Kinder hat bald nach der Geburt eine Sicherheits-Spirocidkur durchgemacht, sämtliche anderen Kinder sind nie behandelt worden und es scheidet auch so eine even-

tuelle Präventivbehandlung als Ursache des überaus günstigen Ergebnisses aus.

Ich stelle nun noch einmal in Tabellenform das Untersuchungsergebnis des Nabelschnurblutes und des späteren Reaktionsausfalls im Armvenenblut einander gegenüber, wobei ich noch betonen möchte, daß bei allen nachuntersuchten Kindern stets sämtliche 3 Reaktionen (Wassermann, Kahn, Meinicke) angestellt und als negativ gefunden wurden.

Gesamtzahl der Fälle	Reaktion im Nabelschnurblut bei der Geburt			Spätere Wiederholung im Armvenenblut	
	negativ	positiv	n. entn.	negativ	positiv
31	23	4	4	31	—

Diese Aufstellung zeigt uns nun folgendes in eindeutiger Klarheit:

Die von mir weiter oben gemachte Annahme, daß der serologische Befund im Nabelschnurblut des Neugeborenen die Feststellung des Gesundheitszustandes des Kindes erlaubt, besteht mit Sicherheit zu Unrecht und damit ist natürlich auch der Wert der darauf bezogenen Statistik hinfällig oder wird zumindest stark eingeschränkt. Dasselbe gilt auch für die zahlreichen diesbezüglichen Angaben in der Literatur, wobei ich besonders auf die schon früher erwähnte Dissertationsarbeit von Sandkamp hinweise. Eine sichere Entscheidung der Frage „Krankes oder gesundes Kind" bringt uns nur der Ausfall der Reaktion im Armvenenblut zu einer späteren Zeit; es empfiehlt sich hierbei, diese Reaktion nicht vor Ablauf eines halben Jahres post partum anzustellen. Hiermit ist gleichzeitig die oben gestellte zweite Frage beantwortet, d. h. die im Nabelschnurblut des Neugeborenen gefundenen serologischen Ergebnisse können niemals als Dauerresultate gewertet werden.

Offen bleibt zunächst noch die Frage, wieso 15 luische Schwangere, die sämtlich erst sehr spät, teilweise erst im 8. und 9. Monat ihrer Schwangerschaft einer spezifischen Behandlung zugeführt werden konnten, vollkommen gesunde Kinder zur Welt bringen, trotzdem sie auch vor der Gravidität niemals behandelt worden sind. Zur Erklärung dieses Umstandes kann man folgende Ueberlegungen heranziehen.

Wir wissen mit Sicherheit, daß auch eine nicht behandelte luische Frau ein gesundes Kind zur Welt bringen kann. Es spielen hierbei Zeit der Infektion, Virulenz der Spirochäten und gewisse andere Umstände eine Rolle, auf die ich schon früher hinwies. Hiermit könnten wir also schon die Tatsache erklären, daß die Kinder von 15 luischen, erst sehr spät in der Schwangerschaft behandelten Frauen sämtlich gesund sind und wir brauchen diesen Erfolg nicht unserer antiluischen Therapie zuschreiben. Auffällig und in gewissem Sinne gegen diese Erklärung sprechend ist nur die verhältnismäßig große Zahl (15 Fälle) von kranken Müttern und gesunden Kindern.

Zum zweiten kann jedoch, und dies ist in vorliegendem Fall wohl als Ursache der Nichterkrankung der Kinder anzunehmen, auch eine Spätbehandlung im zweiten und letzten Teil der Gravidität häufig die Einwanderung der Spirochäten in die Placenta und damit die Erkrankung der Frucht verhindern.

Es ist also, diesen praktischen Schluß können wir hieraus ziehen, niemals zu spät für eine spezifische Behandlung in der Schwangerschaft und die Ablehnung oder Unterlassung derselben wegen zu weit vorgeschrittener Gravidität ein durch nichts entschuldbarer ärztlicher Fehler.

Im folgenden bringe ich nun eine Zusammenfassung der Erfolge und Erfahrungen der Schwangerensprechstunde der Universitäts-Frauenklinik bei der Behandlung luischer Mütter und Kinder.

1. Von den insgesamt 11 615 Besucherinnen der Schwangerenfürsorge in den letzten 5 Jahren wurde bei 181 Frauen eine sichere Lues festgestellt und zwar in 11,5 % der Fälle zu einer Zeit, als die Gravidität den 5. Monat noch nicht überschritten hatte.
2. Von diesen 181 Frauen haben 114 = 63 % nichts von ihrer Erkrankung gewußt. Das Verdienst, bei dieser großen Zahl luischer Schwangerer erstmalig die Erkrankung festgestellt und ein Teil der Frauen einer Behandlung zugeführt zu haben, gebührt ausschließlich der Schwangerenfürsorge und ist um so höher zu bewerten, wenn man bedenkt, wieviel wirtschaft-

liches und seelisches Leid dadurch der einzelnen Familie wahrscheinlich erspart geblieben ist.

3. Auf Veranlassung der Schwangerensprechstunde konnten ferner von den 181 luischen Frauen 64 Schwangere, d. h. rund ein Drittel einer spezifischen Behandlung in der Gravidität zugeführt werden; 21 Frauen im ersten Teil, die restlichen 43 im zweiten Teil ihrer Schwangerschaft.
4. Letzter und schönster Ausdruck des Erfolges der Schwangerensprechstunde ist jedoch die Geburt von 31 gesunden Kindern, deren Mütter zweifellos eine sichere Lues haben und deren rechtzeitige Behandlung ausschließlich das Verdienst der Fürsorge ist.

Fasse ich nun noch die Erfahrungen der Schwangeren-Fürsorge hinsichtlich Diagnosestellung, Zeitpunkt der spezifischen Behandlung und dergl. zusammen, so ergibt sich hier folgendes Bild:

1. Eine sichere Diagnose der Lues allein durch den Ausfall der serologischen Reaktion ist sowohl bei der Schwangeren selbst wie auch bei dem Neugeborenen nicht möglich. Die Stellung der Diagnose muß sich bei der Mutter auf Anamnese, klinische Untersuchung und Ausfall der serologischen Reaktion stützen. Beim Neugeborenen kann beim Fehlen sicherer klinischer Luessymptome nur eine Nachuntersuchung des Kindes, die frühestens 6 Monate post partum vorzunehmen ist, in Verbindung mit dem jetzigen Ausfall der serologischen Reaktion die Entscheidung über den Gesundheitszustand des Kindes ermöglichen.
2. Eine ausreichende spezifische Behandlung der luischen Schwangeren im ersten Teil der Gravidität läßt uns mit großer Sicherheit ein gesundes Kind erwarten. Auch durch eine spätere Behandlung im zweiten und letzten Teil der Schwangerschaft können wir in vielen Fällen die Erkrankung des Kindes verhüten. Schließlich berechtigt auch eine Behandlung nur vor der Gravidität in manchen Fällen zu der Hoffnung auf ein gesundes Kind und vereinzelt kann sogar eine nicht behandelte luische Schwangere ein gesundes Kind zur Welt bringen.

3. Eine sichere zahlenmäßige Korrelation zwischen Art der Behandlung, zeitlichem Beginn derselben und dem Gesundheitszustand des Neugeborenen gibt es nicht. Alle diesbezüglichen bisherigen Veröffentlichungen, die sich auf den Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut des Neugeborenen stützen, geben nur Wahrscheinlichkeitsergebnisse wieder.

Versuchen wir jetzt in Zusammenfassung und in Auswertung der bisherigen Ergebnisse unsere Forderungen für einen weiteren erfolgversprechenden Ausbau der Schwangerenfürsorge kurz zu formulieren. Einmal wenden wir uns hierbei an die Schwangere selbst, stellen an sie Forderungen, verlangen von ihr Unterstützung unserer Maßnahmen, zum zweiten wenden wir uns an den einzelnen Arzt, an die Krankenhäuser und Kliniken, an die Allgemeinheit und an den Staat.

Wir müssen verlangen, daß jede Schwangere in den ersten 4 Monaten der Schwangerschaft ärztlich untersucht wird. Die Kosten dieser vorbeugenden Schwangerschaftsuntersuchung, ich schließe mich hier den Forderungen von Lönne-Düsseldorf *) an, trägt bei Privatpersonen die Schwangere selbst, bei Kassenmitgliedern die Reichs- und privaten Krankenversicherungen. Sollte sich in der Zukunft zeigen, daß trotz dieser die einzelne Schwangere geldlich nicht belastenden Regelung und trotz einer großzügigen propagandistischen Betonung der Notwendigkeit der ärztlichen Untersuchung in Wort und Bild manchen Frauen die Einsicht oder der gute Wille für die geforderten Maßnahmen fehlt, müßte man daran denken, durch einzelne zusätzliche Maßnahmen vorwiegend wirtschaftlicher Natur die Säumigen zur ärztlichen Untersuchung zu bekommen. Einen sehr brauchbaren Vorschlag hierzu hat nach meiner Ansicht G. Döderlein auf der Tagung der bayer. Gesellsch. f. Geburtshilfe und Frauenheilkunde in München am 27. 2. 1938 gemacht, als er forderte, daß die Kosten für Entbindung und Wochenbett von den Versicherungsträ-

*) 25. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie 1937 in Berlin.

gern nur dann übernommen werden, wenn die Frau in der Schwangerschaft mindestens dreimal, davon einmal in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft, ärztlich untersucht worden ist.

Wir fordern weiter von der Schwangeren, daß sie in jeder Hinsicht die von ärztlicher Seite nach eingehender Untersuchung gegebenen Anweisungen befolgt, im besonderen, daß sie im Falle einer luischen Erkrankung die notwendigen Kuren gewissenhaft durchführt, regelmäßig zu den vorgeschriebenen Nachuntersuchungen kommt und auch nach der Geburt mit ihrem Kinde weiter in Beobachtung bleibt.

Wenden wir uns jetzt noch den Maßnahmen zur Ausrottung der congenitalen Lues zu, deren Durchführung vor allem in der Hand der Aerzte, Kliniken und Fürsorgestellen liegt und in folgenden Forderungen gipfelt.

Jede Schwangere, die zu einer ärztlichen Untersuchung kommt, ist eingehend auf das Vorliegen einer Lues zu untersuchen, d. h. es muß eine genaue Anamnese erhoben werden, es muß eine klinische Untersuchung folgen und es ist in jedem Fall die serologische Untersuchung auf Lues anzustellen.

Es ist ferner bei jeder Frau, bei welcher der geringste Verdacht auf eine frühere oder jetzige luische Infektion besteht, nach Eintritt einer Schwangerschaft sofort eine spezifische Kur einzuleiten, gleich ob und wie häufig die Frau schon behandelt worden war und gleichgültig, ob die serologische Reaktion positiv oder negativ ausfällt.

Diese Ausführungen gelten in gleichem Maße für das Kind einer luischen Mutter, für welche wir die bedingungslose postnatale Präventivbehandlung fordern. Das Neugeborene ist, gleichgültig ob und zu welcher Zeit die Mutter behandelt war und unabhängig davon, ob es klinische Zeichen der congenitalen Lues aufweist und ob die Reaktion im Nabelschnurblut positiv oder negativ ist, unbedingt sofort zu behandeln. Zu dieser strengen Forderung trägt besonders der Umstand bei, daß wir aus dem Ausfall der serologischen Reaktion im Nabelschnurblut nie mit Sicherheit eine endgültige Diagnose stellen können und daß ande-

rerseits heute die Behandlung des Kindes durch eine Spirocidkur wesentlich vereinfacht ist.

Neben dieser prophylaktischen Behandlung des Neugeborenen verlangen wir weiter, daß jedes Kind einer luischen Mutter während der ersten Lebensjahre in Beobachtung einer ärztlich geleiteten Stelle bleibt, regelmäßig nachuntersucht und beim geringsten Verdacht auf eine Lues (positiver Ausfall der Seroreaktion, klinische Symptome) sofort einer erneuten spezifischen Behandlung unterzogen wird.

Die Bewältigung aller dieser Aufgaben erscheint zunächst nicht sonderlich schwer, erfordert aber doch einen großen Aufwand an ärztlichem und anderem Personal, womit ein weiterer Ausbau der Schwangerenfürsorge, gegebenenfalls in enger Zusammenarbeit mit der N. S. V. Gemeinschaft „Mutter und Kind" Hand in Hand gehen muß.

Einen vollen Erfolg unserer Bemühungen werden wir allerdings erst dann sehen, wenn auch der gesamte Fürsorge- und Behandlungsapparat durch eine straffe Organisation in einer Hand zusammengefaßt ist und wenn wir nicht ein Neben- und Durcheinander der verschiedenen Stellen, sondern ein verständnisvolles Zusammenarbeiten von Frauen-, Haut- und Kinderärzten mit den einzelnen Fürsorgestellen sehen.

Letzte Notwendigkeit zur Durchführung aller dieser Forderungen ist schließlich, daß der Staat die für die Schwangerenfürsorge bereitgestellten Mittel nicht allzusehr beschränkt. Gewiß ist ärztliche und fürsorgerische Tätigkeit in vielem eine Sache der Person, gewiß hängt ein großer Teil des Erfolges vom Fleiß und Können des Einzelnen ab; doch ebenso gewiß ist es auch, daß auf die Dauer trotz größten Fleißes ein Erfolg nicht beschieden sein kann, wenn einfach die materiellen Mittel zum Allernotwendigsten fehlen. Wir hoffen, daß sich hier in der Zukunft noch manches ändert, daß Unwichtiges gelassen, Falsches an den richtigen Ort geleitet und Fehlendes ergänzt wird. Dann werden wir schließlich auch den Erfolg unserer Mühe in einem weiteren Rückgang und endgültigen Ausrottung der congenitalen Lues sehen.

Literatur.

Boas u. Gammeltoft: Das Verhalten der Wassermannschen Reaktion bei der Geburt. Arch. f. Gyn. Bd. 128.

Döderlein, G.: Häusliche u. klinische Geburtshilfe. Münch. med. Wschr. 1932, H. 46, S. 1825.

— Die systematische ärztliche Vorsorge bei Schwangeren. Münch. med. Wschr. 1938, H. 32.

Gammeltoft: Die kongenitale Lues und ihre Bedeutung für das Kind. Mschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 75, 1927.

Hahn, M.: Fürsorgebehandlung der luetischen Mütter und Kinder. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn. Bd. XCIII.

Hoffmann, E.: Die angeborene Syphilis. Abh. aus d. Kinderh. u. ihren Grenzgebieten. H. 40, 1936.

Heidler: Ueber die Frühsterblichkeit der Neugeborenen. Wiénér klin. Wschr. 41. Jg., H. 33.

Heinsins: Lues bei Mutter und Kind. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 93 1928.

Ingrahim, N. R.: Ref. Americ. Journal of Syphilis a. Neurol.

Marcus: Arch. f. Derm. u. Syph. 116, 1913.

Nürnberger: Zum Problem d. luischen Fruchtschädigung. Zentralbl. f. Gyn. 1926.

Philipp, E.: Die Bekämpfung der Lues bei Mutter und Kind. Ergebn. d. soz. Hyg. u. Ges. Fürs. Bd. I.

— Die Diagnose der Lues bei Mutter u. Kind. Zschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 93, 1928.

— Pränatale Fürsorge für Mutter und Kind. Med. Welt 1928.

— Neuere Beobachtungen über Syphilis bei Mutter und Kind. Ztschr. f. Ges. Verw. u. Ges. Fürs. 1932.

Philipp u. Richter: Lues und Geburtshilfe. Münch. med. Wschr. 1933, H. 40.

Richter: Wesen und Wert der Lues. Münch. med. Wschr. 1937.

Reuss, A.: Die Maßnahmen zur Verh. d. angeb. Syphilis. Wiener mediz. Wschr. 1936, H. 29.

Sandkamp, F.: Die Schwangerenfürsorge, ihre Bedeutung, Erf. u. Erfolge. Diss. Berlin, 1937.

Spiegler: Lues und Schwangerschaft. Münch. med. Wschr. 1932.

— Das Luesproblem in der Schwangerschaft. Aerztl. Prakt. 1933, H. 6.

Stoeckel: Ueber die soz.-prophyl. Arbeit des Frauenklinikers. Wiener klin. Wschr. 1937, H. 31.

Wagner, G. A.: Zur Verhütung der cong. Lues, Med. Klinik 1923.

Wingen: Lues und Schwangerschaft. Münch. med Wschr. 1932.

Zieler: Syphilis u. Schwangerschaft. Münch. med. Wschr. 1932.

Lebenslauf.

Ich bin am 5. 9. 1907 als Sohn des Reichsbahnbeamten Edmund Wehler in Zossen geboren und besuchte bis zum 9. Lebensjahr das dortige Pädagogium. Meine spätere Schulzeit verbrachte ich auf dem Realgymnasium in Lichtenrade und der Hohenzollernoberrealschule in Berlin-Schöneberg, auf der ich Ostern 1926 die Reifeprüfung bestand. Im Anschluß hieran arbeitete ich zunächst 1 Jahr als Hochschulpraktikant und studierte dann mehrere Semester Elektrotechnik an der Technischen Hochschule Berlin-Charlottenburg.

Im Jahre 1931 wechselte ich das Studium und ließ mich an der Friedrich-Wilhelms-Universität Berlin als Student der Medizin einschreiben. An dieser Universität bestand ich 1934 die medizinische Vorprüfung und am 21. 2. 1938 das medizinische Staatsexamen mit dem Prädikat „Gut". Während des folgenden Jahres war ich als Medizinalpraktikant in der Inneren Abteilung des Augusta-Hospitals Berlin und in der Röntgenabteilung des Robert-Koch-Krankenhauses in Moabit tätig. Ich erhielt die ärztliche Bestallung am 23. 2. 1939 und bin seitdem Assistenzarzt am Institut für Röntgenologie und Radiologie des Charité-Krankenhauses in Berlin. Bei Ausbruch des Krieges wurde ich am 26. 8. 1939 zum Militär eingezogen, machte den Feldzug in Polen als Arzt bei der Truppe mit und stehe z. Zt. als Unterarzt im Westen im Felde.